

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Hiroshi DAIMOTO et al. Art Unit : 2186
Serial No.: 10/622,077 Examiner :
Filed : July 17, 2003
Title : DATA INPUT METHOD AND DATA INPUT DEVICE

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450


TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT(S) UNDER 35 U.S.C. 119

Applicants hereby confirm their claim of priority under 35 U.S.C. 119 from Japanese Patent Application No. 2002-213505 filed July 23, 2002. A certified copy of the application from which priority is claimed is submitted herewith.

Please apply any charges not covered, or any credits, to Deposit Account 50-0591 (Reference Number 15115.086001).

Respectfully submitted,

Date: 11/17/03


Jonathan P. Osha, Reg. No. 33,986
ROSENTHAL & OSHA L.L.P.
1221 McKinney Street, Suite 2800
Houston, Texas 77010
Telephone: (713) 228-8600
Facsimile: (713) 228-8778

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 7 月 2 3 日
Date of Application:

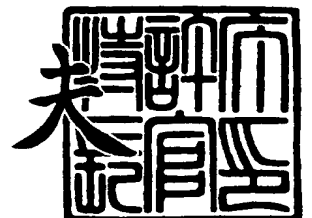
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 1 3 5 0 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 1 3 5 0 5]

出 願 人 オムロン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 8 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 2 5 0 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 61299

【提出日】 平成14年 7月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/16

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市下京区塩小道通堀川東入南不動堂町 8 0 1
番地 オムロン株式会社 内

【氏名】 大本 浩司

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市下京区塩小道通堀川東入南不動堂町 8 0 1
番地 オムロン株式会社 内

【氏名】 牛田 博英

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市下京区塩小道通堀川東入南不動堂町 8 0 1
番地 オムロン株式会社 内

【氏名】 中島 宏

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市下京区塩小道通堀川東入南不動堂町 8 0 1
番地 オムロン株式会社 内

【氏名】 細野 正彦

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市下京区塩小道通堀川東入南不動堂町 8 0 1
番地 オムロン株式会社 内

【氏名】 石川 達也

【特許出願人】

【識別番号】 000002945

【氏名又は名称】 オムロン株式会社

【代表者】 立石 義雄

【手数料の表示】**【予納台帳番号】** 011235**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ入力方法およびデータ入力装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも文字データの入力手段と音声データの入力手段を有したデータ入力方法であって、
入力すべきデータの情報を保存し、
前記入力すべきデータの情報を読み出し、読み出した情報に従い入力に用いる入力手段を選択する、
ことを特徴とするデータ入力方法。

【請求項 2】 少なくとも文字データの入力手段と音声データの入力手段を有したデータ入力方法であって、
入力すべきデータの情報を保存し、
前記入力すべきデータの情報を読み出し、読み出した情報から入力されるデータの量ないしは種類を判断し、
前記判断に基づき入力手段を制御する、
ことを特徴とするデータ入力方法。

【請求項 3】 データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力装置において、
文字データを入力する文字データ入力手段と、
音声データを入力する音声データ入力手段と、
入力すべき項目を記憶する入力項目記憶手段と、
前記入力項目記憶手段に記憶された入力すべき項目の特徴に応じて前記文字データ入力手段と前記音声データ入力手段を切替える入力制御手段と、
を有することを特徴とするデータ入力装置。

【請求項 4】 前記入力制御手段が、前記入力項目記憶手段に記憶されている入力すべき項目のデータの量、ないし、データの種類に応じて切替えることを特徴とする、請求項 3 に記載のデータ入力装置。

【請求項 5】 前記データ入力装置の周囲のノイズを測定するノイズ測定手段と

前記音声データ入力手段が選択された際、前記ノイズ測定手段で測定されたノイズが所定より高い場合、前記音声データ入力手段を前記文字データ入力手段に切替えるよう制御する前記入力制御手段と、

を有することを特徴とする、請求項 3 に記載のデータ入力装置。

【請求項 6】 データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力装置において、

文字データを入力する文字データ入力手段と、

音声データを入力する音声データ入力手段と、

データ入力手段として前記音声データ入力手段を選択し、前記音声データ入力手段で入力された音声データを認識した結果、誤認識の発生回数が所定回数以上であれば、前記文字データ入力手段に切替えるよう制御する入力制御手段と、

を有することを特徴とするデータ入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、文字データ入力手段と音声データ入力手段を含むデータ入力装置であって、最適な入力手段を切替え入力を制御しデータを入力する方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、データ入力処理装置の入力手段としては、キーボード、タッチパネル、マウス、ペンなどの文字データ入力手段を用いることが主流であった。しかし、近年音声認識技術の実用化に伴い、音声での入力も備えた装置が実用化されてきている。

【0003】

ところが文字データによる入力手段は、キーボード等による入力のため入力されたデータを誤認識することはない、という長所を有している。しかし、例えば携帯電話といった小型の装置においては、十分なスペースが無く、また、入力を促す質問をする際、階層的な構造をとるため、入力に手間がかかるといった欠点

を有している。

【0004】

一方音声データによる入力手段は、入力すること自身は簡単であるという長所を有しているが、入力された内容を認識する際、誤認識する可能性があるため、文字データによる入力手段に比べ入力データの確実性が低い、という欠点を有する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、文字データ入力手段と音声データ入力手段では、その長短所が概ね逆であり、ユーザが入力すべき内容に応じて最適な入力手段を提供することが重要である。

【0006】

このような問題点に対応するために、特開平11-338669号公報に開示された技術では、例えば利用者が最初にデータ入力に音声データ入力手段を選択すると、以降の入力項目については自動的に音声データ入力モードを設定することが開示されている。

【0007】

しかしながら、上記公報に記載の技術では、入力すべき内容に応じて最適な入力手段を切替えて、利用者に提供することが出来ない。

【0008】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、利用者がデータを入力する際に、利用者が入力すべき項目に応じて最適な入力方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本請求項1に係るデータ入力方法は、少なくとも文字データの入力手段と音声データの入力手段を有したデータ入力方法であって、入力すべきデータの情報を保存し、前記入力すべきデータの情報を読み出し、読み出した情報に従い入力に用いる入力手段を選択することを特徴とする。

【0010】

また、本請求項2に係るデータ入力方法は、少なくとも文字データの入力手段と音声データの入力手段を有したデータ入力方法であって、入力すべきデータの情報を保存し、前記入力すべきデータの情報を読み出し、読み出した情報から入力されるデータの量ないしは種類を判断し、前記判断に基づき入力手段を切替えるよう制御することを特徴とする。

【0011】

さらに、本請求項3に係るデータ入力装置は、データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力装置において、文字データを入力する文字データ入力手段と、音声データを入力する音声データ入力手段と、入力すべき項目を記憶する入力項目記憶手段と、前記入力項目記憶手段に記憶された入力すべき項目の特徴に応じて前記文字データ入力手段と前記音声データ入力手段を切替えるよう制御する入力制御手段と、を有することを特徴とする。

【0012】

また、本請求項4に係るデータ入力装置は、データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力装置において、文字データを入力する文字データ入力手段と、音声データを入力する音声データ入力手段と、入力すべき項目を記憶する入力項目記憶手段と、前記入力項目記憶手段に記憶されている入力すべき項目のデータの量、ないし、データの種類に応じて前記文字データ入力手段と前記音声データ入力手段を切替えるよう制御する入力制御手段とを有することを特徴とする。

【0013】

また、本請求項5に係るデータ入力装置は、データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力装置において、文字データを入力する文字データ入力手段と、音声データを入力する音声データ入力手段と、入力すべき項目を記憶する入力項目記憶手段と、前記データ入力装置の周囲のノイズを測定するノイズ測定手段と、前記音声データ入力手段が選択された際、前記ノイズ測定手段で測定されたノイズが所定より高い場合、前記音

声データ入力手段を前記文字データ入力手段に切替えるよう制御することを特徴とする前記入力制御手段とを有することを特徴とする。

【0014】

また、本請求項6に係るデータ入力装置は、データ入力を行うための入力手段とデータ入力を促す内容を入力する出力手段を備えたデータ入力処理装置において、文字データを入力する文字データ入力手段と、音声データを入力する音声データ入力手段と、データ入力手段として前記音声データ入力手段を選択し、前記音声データ入力手段で入力された音声データを認識した結果、誤認識の発生回数が所定回数以上であれば、前記文字データ入力手段に切替えるよう制御する入力制御手段とを有することを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】

（第1の実施形態）

以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0016】

図1はデータ入力装置の機能を示すブロック図である。

【0017】

図1に示されるように、データ入力装置は、出力部101、文字データ入力部102、音声データ入力部103、入力項目記憶部104および入力制御部105を備えている。

【0018】

入力制御部105は、入力項目記憶部104に記憶された内容を読み出し、記憶された内容に応じて最適な文字データ入力部102と音声データ入力部103を切替える。

【0019】

出力部101は、利用者に対しデータの入力を促すメッセージや利用者が入力

した内容を確認するための出力部である。本出力部 101 は表示装置でも、音声出力装置でも、両者を併用しても良い。

【0020】

文字データ入力部 102 は、利用者が文字データを入力する場合に利用する入力手段である。文字データ入力部 102 としては、キーボード、タッチパネル、マウス、トラックボール等を利用する。

【0021】

音声データ入力部 103 は、利用者が発話する音声データを入力する場合に利用する入力手段である。音声データ入力部 103 としては、マイク等を利用する。

【0022】

入力項目記憶部 104 は、利用者が入力すべき項目等を格納している。

【0023】

また、図 2 は入力項目記憶部 104 に格納される情報の概念図である。本実施形態では、格納される情報として、入力項目、その入力の際に用いる入力手段の種別ならびに、利用者に入力を促す際のメッセージが格納されているが、これに限るものではない。

【0024】

入力制御部 105 は、入力項目記憶部 104 に格納されているデータに従い、出力部 101 に対し、入力を促す際のメッセージを出力するよう制御し、入力項目に応じて文字データ入力部 102 と音声データ入力部 103 を切替える制御手段である。

【0025】

本実施形態によるデータ入力装置の動作について、図 3 を参照して説明する。図 3 は、図 1 に示されるデータ入力装置の動作のフローチャートである。まず、入力制御部 105 が入力項目記憶部 104 から次に入力すべきデータの項目、利用する入力手段および利用者の入力を促す際のメッセージの内容を取得する (S301)。

【0026】

そして、入力制御部 105 は今回の入力に用いる入力手段を文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し設定する (S302)。

【0027】

次に入力制御部 105 は、出力部 101 に対し、利用者に入力を促すためのメッセージを設定するとともに、出力部 101 は利用者に対してメッセージを出力する (S303)。

【0028】

そして、利用者がデータを入力し (S304)、利用者が全ての項目を入力し終えるまで、データ入力処理を繰り返す (S305)。

【0029】

このように、利用者がデータを入力する際、最適な入力手段を利用者に負担をかけず自動的にデータ入力を提供できる装置を構築することができる。

【0030】

(第2の実施形態)

次に、データ入力装置の第2の実施形態について図面を参照して説明する。

【0031】

図4はデータ入力装置の第2の実施形態における機能を示すブロック図である。

【0032】

図4に示される各機能のうち、前述の第1の実施形態と異なる点は、入力制御部 401 と入力項目記憶部 403 であり、その他の機能は同様である。

【0033】

入力制御部 401 には、前述の第1の実施形態における機能に加えて、入力項目記憶部 403 の情報から利用者が入力に用いるべき入力手段を判断する判断部 402 を備える。

【0034】

入力項目記憶部 403 は、利用者が入力すべき項目等を格納している。

【0035】

また、図5は入力項目記憶部 403 に格納される情報の概念図である。本実施

形態では、格納される情報として、入力項目、入力データ文字数ならびに、利用者に入力を促す際のメッセージが格納されているが、これに限るものではなく、入力データの文字数ではなく、入力データの属性や種類から判断することも考えられる。

入力制御部 401 は、入力項目記憶部 403 に記憶された内容を読み出し、判断部 402 において、記憶された情報に応じて最適な入力手段を判断し、その判断結果に基づいて、文字データ入力部 102 と音声データ入力部 103 を切替える制御手段である。

【0036】

図 6 は図 4 に示される第 2 の実施形態によるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【0037】

本第 2 の実施形態のデータ入力装置の動作について、図 6 を参照して説明する。

まず、入力制御部 401 が入力項目記憶部 403 から次に入力すべきデータの項目、入力すべきデータの文字数および利用者の入力を促す際のメッセージの内容を取得する (S601)。

【0038】

そして、判断部 402 は今回入力すべき文字数が所定値以上 (S602 で Yes) であれば、入力制御部 401 は文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し、今回の入力項目に用いる入力手段として、音声データ入力部 103 を設定する (S603)。

【0039】

もし、判断部 402 は今回入力すべき文字数が所定値に達していなければ (S602 で No)、入力制御部 401 は、文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し、今回の入力項目に用いる入力手段として、文字データ入力部 102 を設定する (S604)。

次に入力制御部 401 は、出力部 101 に対し、利用者に入力を促すためのメッセージを設定するとともに、出力部 101 は利用者に対してメッセージを出力す

る（S605）。

【0040】

そして、利用者がデータを入力し（S606）、利用者が全ての項目を入力し終えるまで、データ入力処理を繰り返す（S607）。

【0041】

このように、利用者がデータを入力する際、事前にデータ入力装置に対して利用者が利用する入力手段を具体的に規定することなく、最適な入力手段を利用者に負担をかけず自動的にデータ入力を提供できる装置を構築することができる。

【0042】

（第3の実施形態）

次に、データ入力装置の第3の実施形態について図面を参照して説明する。

【0043】

図7はデータ入力装置の第3の実施形態における機能を示すブロック図である。

【0044】

図7に示されるように、本実施形態のデータ入力装置が備える機能は、前述の図1に示される機能に、ノイズ測定部702が追加された機能となっている。

【0045】

また図7に示される各機能のうち、前述の第1の実施形態と異なる点は、入力制御部701および入力項目記憶部703であり、その他の機能は同様である。

【0046】

ノイズ測定部702は、本データ入力処理装置の周囲のノイズを測定し、予め設定されたノイズの上限値と比較する。

【0047】

入力制御部701は、前述の第1の実施形態で説明した機能に加え、音声データ入力部103が設定された場合、ノイズ測定部702で測定された周囲のノイズとの比較結果に応じて音声データ入力部103から文字データ入力部102に切替える制御手段である。

【0048】

すなわち入力制御部 701 は、入力項目記憶部 104 に記憶された内容を読み出し、記憶された内容から入力手段として音声データ入力部 103 が選択された場合、ノイズ測定部 702 によって周囲のノイズを測定し、もしノイズが所定の値よりも高ければ、入力手段を文字データ入力部 102 に切替える。

【0049】

本実施例では、入力項目記憶部 703 として前述の第 1 の実施形態に則して記載しているが、前述の第 2 の実施形態に則しても良い。その場合は入力制御部 701 として前述の第 2 の実施形態で説明した機能を追加することで実現できる。

【0050】

図 8 は図 7 に示される第 3 の実施形態によるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【0051】

本第 3 の実施形態のデータ入力装置の動作について、図 8 を参照して説明する。

まず、入力制御部 701 が入力項目記憶部 703 から次に入力すべきデータの項目、利用する入力手段および利用者の入力を促す際のメッセージの内容を取得する (S801)。

【0052】

データ入力手段として音声データ入力部 103 が指定されていた (S802 で Yes) 場合、ノイズ測定部 702 の周囲でのノイズが所定の値に達していなければ (S803 で Yes) であれば、入力制御部 701 は文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し、今回の入力項目に用いる入力手段として、音声データ入力部 103 を設定する (S804)。

【0053】

もし、ノイズ制御部 702 で測定して周囲のノイズが所定の値以上 (S803 で No) であれば、入力制御部 701 は、文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し、今回の入力項目に用いる入力手段として、文字データ入力部 102 を設定する (S805)。

【0054】

また、データ入力手段として文字データ入力部 102 が指定されていた場合（S802 で No）、入力制御部 701 は文字データ入力部 102 および音声データ入力部 103 に対し、今回の入力項目に用いる入力手段として、文字データ入力部 102 を設定する（S805）。

【0055】

次に入力制御部 701 は、出力部 101 に対し、利用者に入力を促すためのメッセージを設定するとともに、出力部 101 は利用者に対してメッセージを出力する（S806）。

【0056】

そして、利用者がデータを入力し（S807）、利用者が全ての項目を入力し終えるまで、データ入力処理を繰り返す（S808）。

【0057】

以上説明したように、周囲のノイズを考慮することにより、音声でデータが入力された際の確度を予測することができ、必要により文字によるデータ入力手段に切替えることにより、利用者により最適なデータ入力を提供できる装置を構築することができる。

【0058】

（第 4 の実施形態）

次に、データ入力装置の第 4 の実施形態について図面を参照して説明する。

【0059】

図 9 はデータ入力装置の第 4 の実施形態における機能を示すブロック図である。

【0060】

図 9 に示されるように、本実施形態のデータ入力装置が備える機能は、前述の図 1 に示される機能に、音声認識フィードバック部 902 が追加された機能となっている。

【0061】

また図 9 に示される各機能のうち、前述の第 1 の実施形態と異なる点は、入力制御部 901 および入力項目記憶部 903 であり、その他の機能は同様である。

【0062】

音声認識フィードバック部 902 は、音声データ入力部 103 に入力された音声データを認識し、その認識結果の誤認識数と予め設定された誤認識数の上限と比較する。

【0063】

入力制御部 901 は、前述の第 1 の実施形態で説明した機能に加え、音声データ入力部 103 で入力された場合、音声認識フィードバック部 902 による比較の結果、誤認識数が上限を超えていた場合、入力手段を文字データ入力部 102 に切替える制御手段である。

【0064】

本実施例では、入力項目記憶部 903 として前述の第 1 の実施形態に則して記載しているが、前述の第 2 の実施形態に則しても良い。その場合は入力制御部 901 として前述の第 2 の実施形態で説明した機能を追加することで実現できる。

【0065】

図 10 は図 9 に示される第 4 の実施形態によるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【0066】

本第 4 の実施形態のデータ入力装置の動作について、図 10 を参照して説明する。

まず、入力制御部 901 が入力項目記憶部 903 から次に入力すべきデータの項目、利用する入力手段および利用者の入力を促す際のメッセージの内容を取得する (S1001)。

【0067】

データ入力手段として音声データ入力部 103 が指定されていた場合 (S1002 で Yes)、入力制御部 901 はデータ入力手段を音声データ入力部 103 に切替える (S1003)。

【0068】

次に、入力制御部 901 は出力部 101 に対し、利用者に入力を促すための情報を設定するとともに、出力部 101 は利用者に対し、メッセージを出力する (

S1004)。

【0069】

そして利用者がデータを入力し(S1005)、音声認識フィードバック部902が入力された音声データを認識処理し、誤認識数を予め設定された上限値と比較する。もし誤認識数が上限値以内であれば(S1006でYes)、次の入力処理に移行する(S1010)。

【0070】

もし、誤認識数が上限値以上であれば(S1006でNo)、入力制御部901はデータ入力手段を音声データ入力部103から文字データ入力部102に切替え(S1007)、出力部101に対し、再度同じ項目の内容を文字データ入力部102で再入力するよう利用者に伝える(S1008)。

【0071】

そして、利用者がデータを再入力した後(S1009)、利用者が全ての項目を入力し終えるまで、データ入力処理を繰り返す(S1010)。

【0072】

また、データ入力手段として文字データ入力部102が指定されている場合(S1002でNo)、入力制御部901はデータ入力手段を文字データ入力部102に切替える(S1007)。

【0073】

以上説明したように、利用者が音声でデータを入力した際、その音声認識結果を考慮することにより、必要により文字によるデータ入力手段に切替えることにより、利用者により最適なデータ入力を提供できる装置を構築することができる。

【0074】

【発明の効果】

以上説明したように、利用者がデータを入力する際、最適な入力手段を利用者に負担をかけずに自動的にデータ入力を提供できる装置を構築することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

データ入力装置の第 1 の実施形態の機能を示すブロック図である。

【図 2】

第 1 の実施形態における入力項目記憶部に格納される情報の概念図である。

【図 3】

図 1 に示されるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【図 4】

データ入力装置の第 2 の実施形態の機能を示すブロック図である。

【図 5】

第 2 の実施形態における入力項目記憶部に格納される情報の概念図である。

【図 6】

図 4 に示されるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【図 7】

データ入力装置の第 3 の実施形態の機能を示すブロック図である。

【図 8】

図 7 に示されるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

【図 9】

データ入力装置の第 4 の実施形態の機能を示すブロック図である。

【図 1 0】

図 9 に示されるデータ入力装置の動作のフローチャートである。

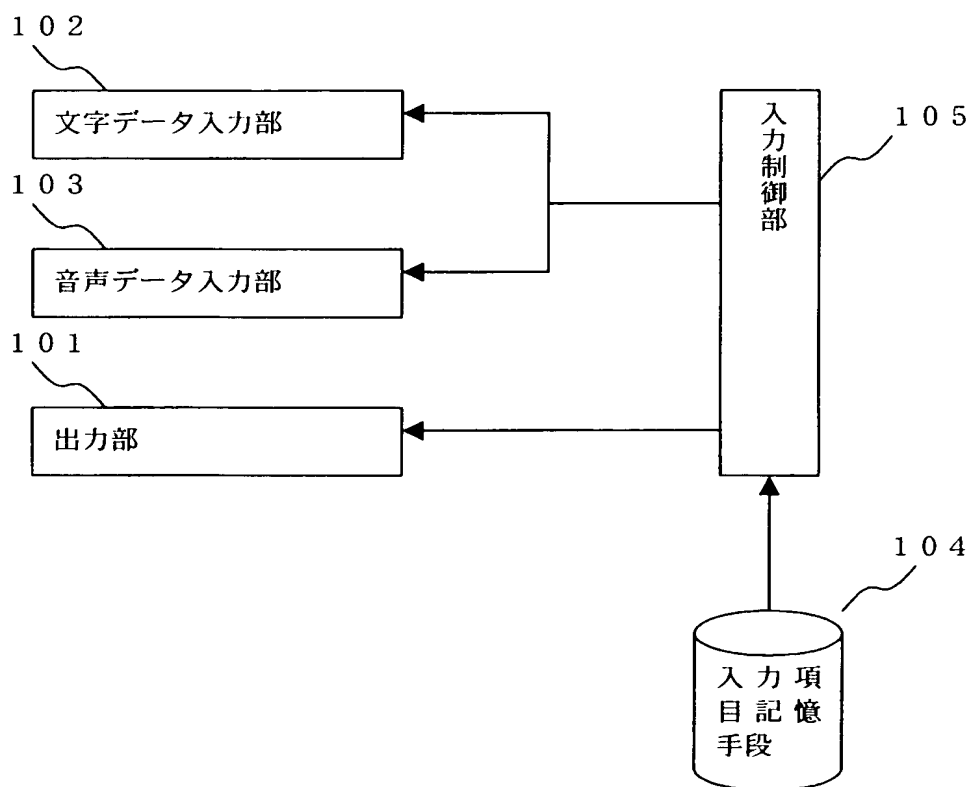
【符号の説明】

- 1 0 1 出力部
- 1 0 2 文字データ入力部
- 1 0 3 音声データ入力部
- 1 0 4 入力項目記憶部
- 1 0 5 入力制御部
- 4 0 1 入力制御部
- 4 0 2 判断部
- 4 0 3 入力項目記憶手段

- 7 0 1 入力制御部
- 7 0 2 ノイズ測定部
- 7 0 3 入力項目記憶手段
- 9 0 1 入力制御部
- 9 0 2 音声認識フィードバック部
- 9 0 3 入力項目記憶手段

【書類名】 図面

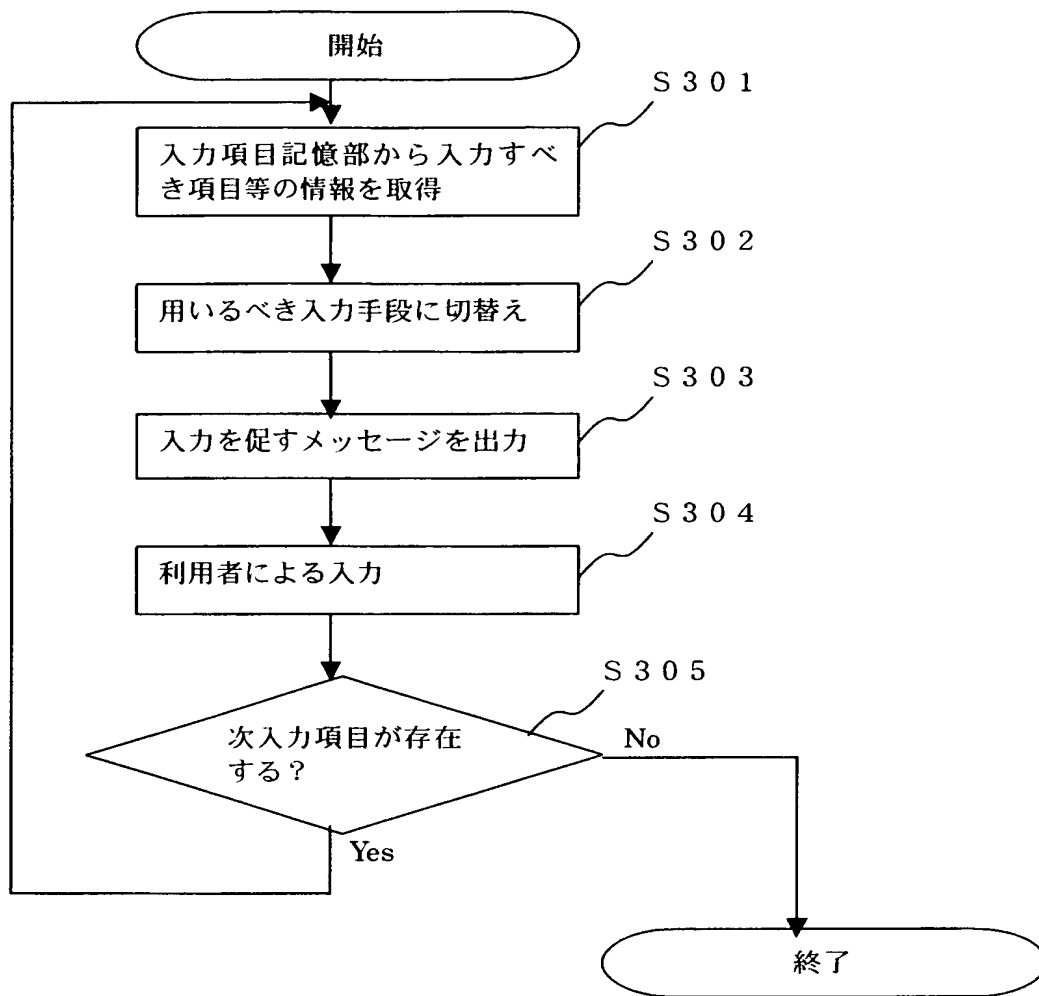
【図1】



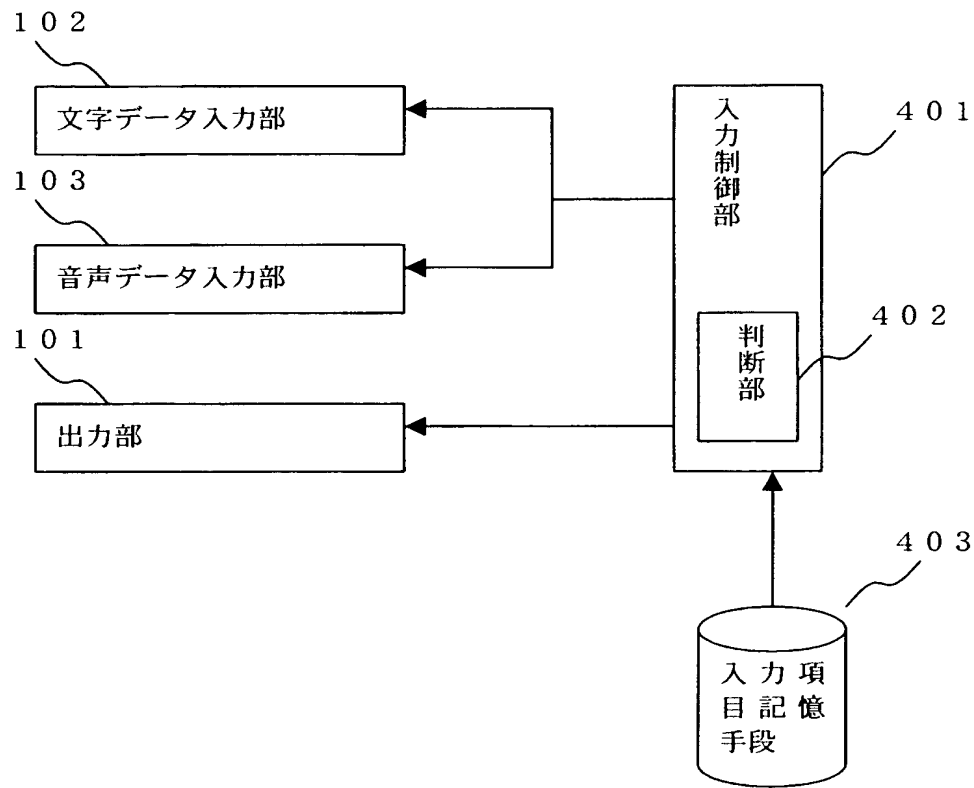
【図2】

入力項目	入力手段	メッセージ
郵便番号	文字データ入力手段	郵便番号を入力して下さい。
住所	音声データ入力手段	住所を言って下さい。
電話番号	文字データ入力手段	電話番号を入力して下さい。
E-mail アドレス	音声データ入力手段	E-mail アドレスを言って下さい。
性別	文字データ入力手段	性別を選択して下さい。1)男性 2)女性

【図 3】



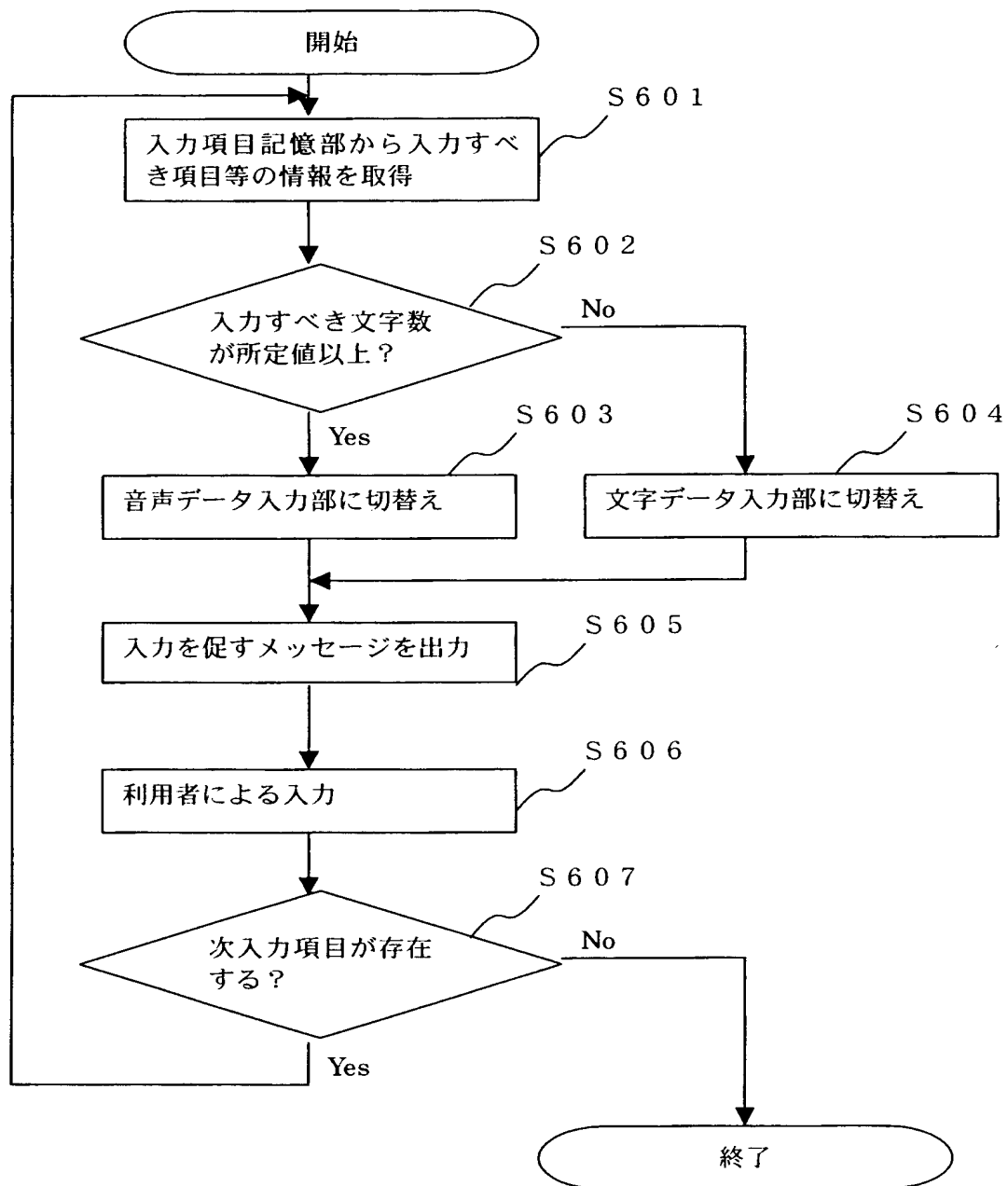
【図 4】



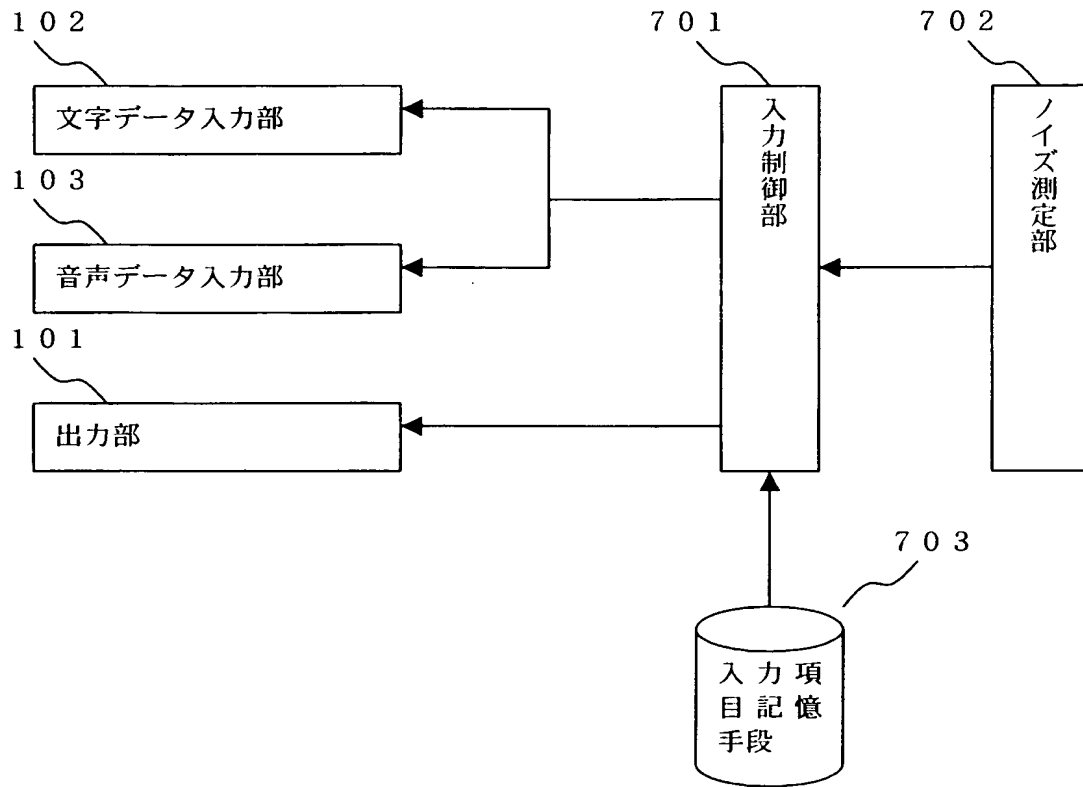
【図 5】

入力項目	入力データ文字数	メッセージ
郵便番号	7	郵便番号を入力して下さい。
住所	30	住所を言って下さい。
電話番号	10	電話番号を入力して下さい。
E-mail アドレス	20	E-mail アドレスを言って下さい。
性別	2	性別を選択して下さい。1)男性 2)女性

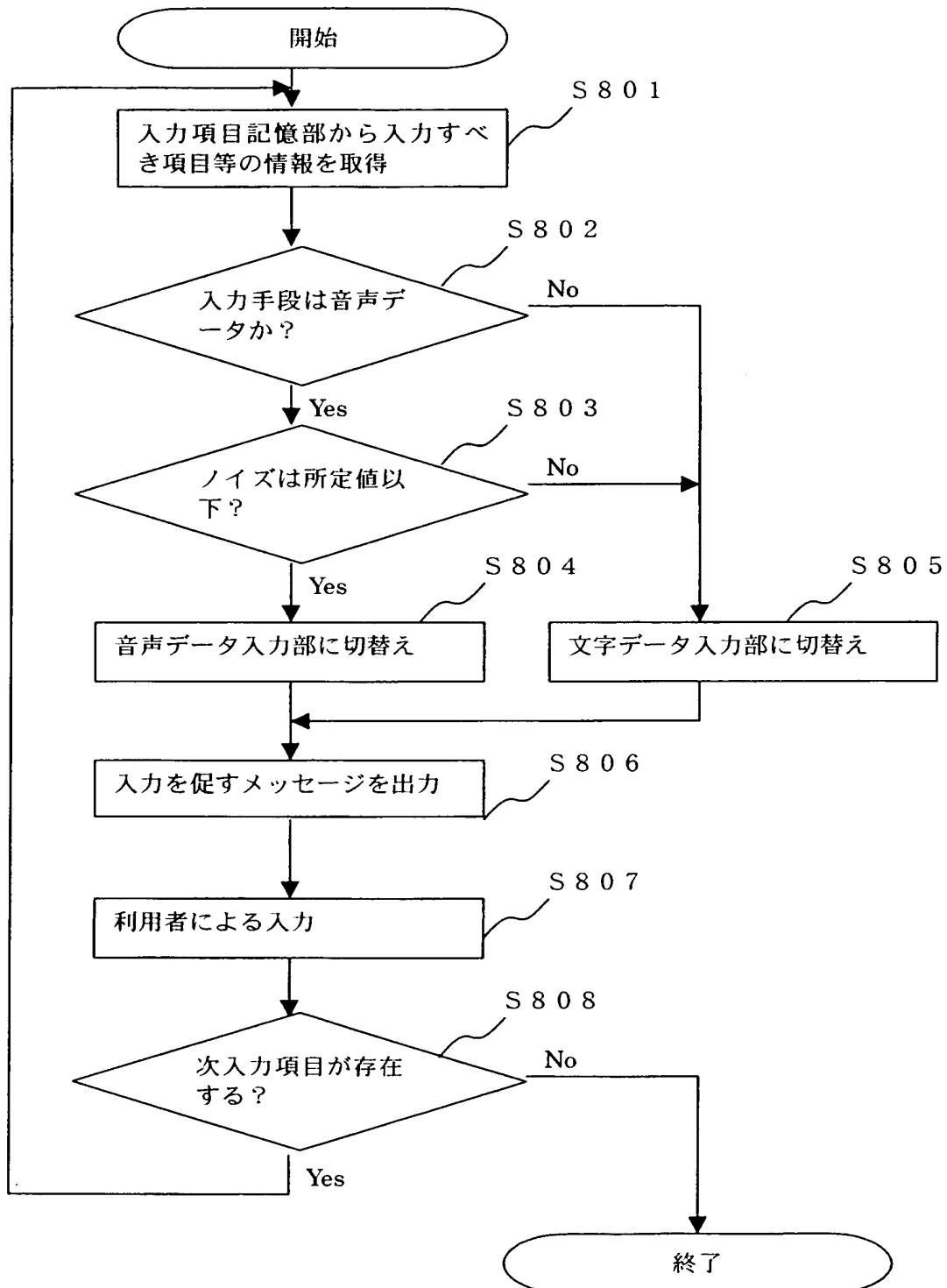
【図 6】



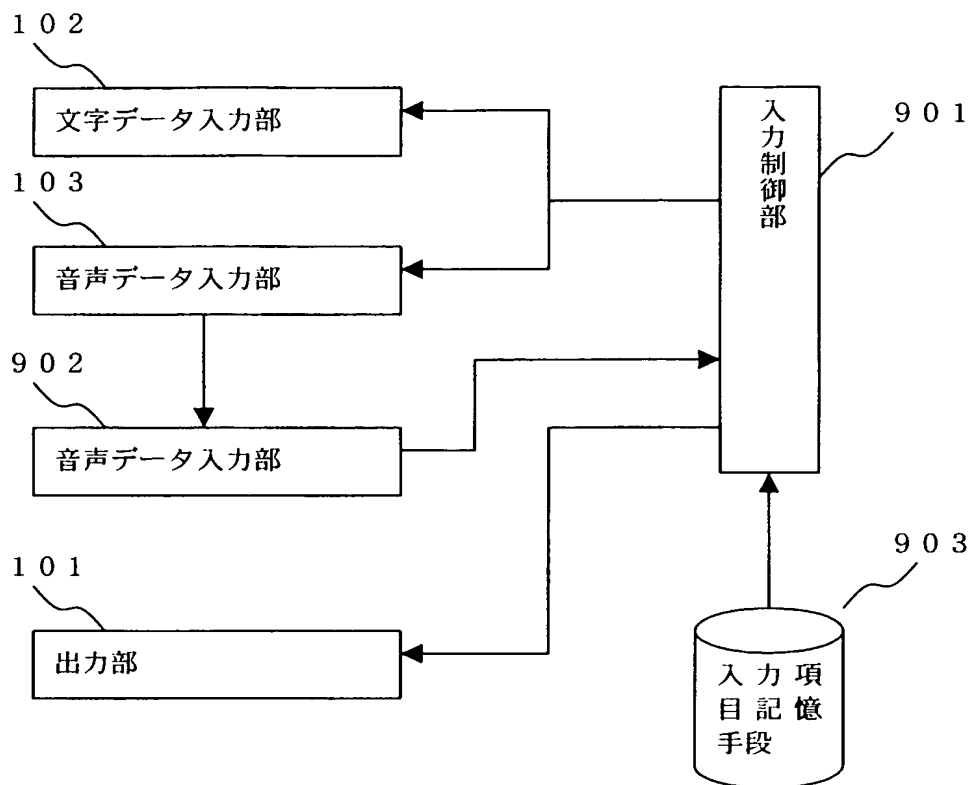
【図 7】



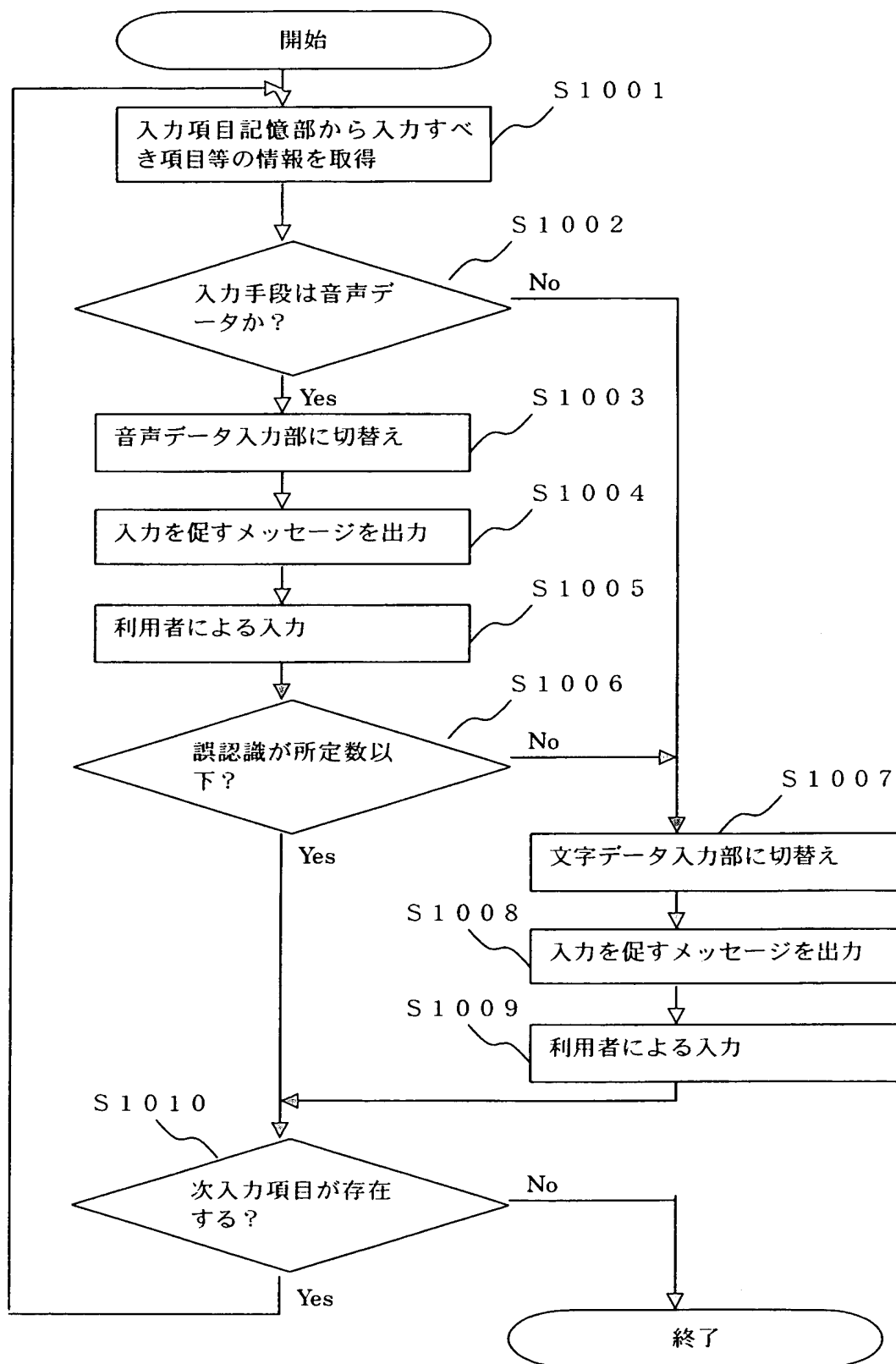
【図 8】



【図 9】



【図10】




【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 キーボードや画面等による入力手段とマイク等による音声入力手段といった複数のデータ入力手段を有する装置に利用者がデータを入力する際、利用者が入力すべき項目に応じて最適な入力方法を自動的に選択し利用者に提供する。

【解決手段】 データの入力方法は、入力すべき項目の種類、データの量、周囲のノイズ状況、音声入力した際の認識結果、等の情報に応じて、文字データの入力手段と音声データの入力手段から利用者にとって最適な入力手段を切替えるよう制御する。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 2 - 2 1 3 5 0 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 9 4 5]

1. 変更年月日

2 0 0 0 年 8 月 1 1 日

[変更理由]

住所変更

住 所

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 8 0 1 番地

氏 名

オムロン株式会社